



“LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LOS MUNICIPIOS: CUESTIÓN DE DERECHOS”

“APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL. CASO PRÁCTICO DE CIUDAD REAL”



Tomelloso. 3 Octubre de 2013

Introducción

“Los términos *Accesibilidad Universal* y *Diseño para Todos* nacen como consecuencia de las reivindicaciones del movimiento social a favor de las personas con discapacidad y de sus familias”.

En los últimos años la sociedad ha variado notablemente su percepción sobre las personas con discapacidad. Esto se pone de manifiesto de forma evidente en el vocabulario utilizado. Podemos recordar algunas palabras, ya en desuso, como tullido, inválido o subnormal, que se han ido sustituyendo paulatinamente por minusválido, discapacitado o, últimamente, persona con “*diversidad funcional*”.

La accesibilidad ya no consiste sólo en una mera cuestión técnica de planificación y diseño de entornos físicos, sino que se ha ido enriqueciendo cualitativa y cuantitativamente para beneficiar al mayor número de personas, convirtiéndose en una herramienta sumamente útil a la hora de abordar, con mayores garantías de éxito, el proceso de normalización social de las personas con discapacidad.

Conceptos como “eliminación de barreras”, “adaptación”, “no discriminación” y análogos, están quedando desfasados. Lo novedoso del enfoque actual, además del cambio terminológico, es el papel de los factores ambientales y personales.

Introducción

Una persona con discapacidad será más independiente y podrá llevar a cabo una vida normalizada si su entorno está adaptado, por lo que los factores externos condicionan su nivel de participación social en igual o mayor medida que sus capacidades personales.

Por ello hay que redefinir diversos conceptos:

Personas con diversidad funcional: Está sustituyendo al de “personas con discapacidad”, al considerar los propios implicados que hace referencia a la persona como sujeto con una serie de capacidades, más que de discapacidades, que le confieren ese carácter de diversidad.

Normalización. Según la (LIONDAU) es “el principio en virtud del cual las personas con discapacidad deben poder llevar una vida normal, accediendo a los mismos lugares, ámbitos, bienes y servicios que están a disposición de cualquier otra persona”. La “normalización” va más allá que la “integración” y supone su participación plena en la vida política, económica, cultural y social.

Igualdad de oportunidades. Es la ausencia de discriminación, directa o indirecta, así como la adopción de medidas de acción orientadas a evitar o compensar las desventajas de una persona con discapacidad. Sustituye a la expresión “no discriminación” y resulta más apropiada por no incluir connotaciones negativas.

Accesibilidad universal. Sustituye al concepto “eliminación de barreras” y presupone la estrategia de Diseño para Todos sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse. condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes y ser vicios, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.

Cifras de la discapacidad en España

3,85 millones de personas con discapacidad

Esto supone una tasa de **85,5 por mil habitantes**.

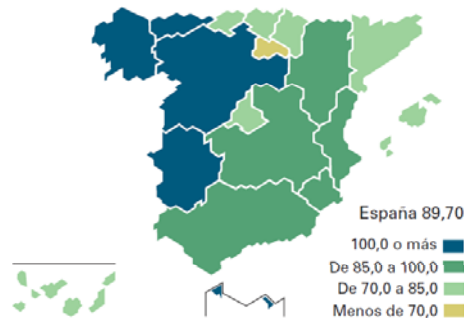


La edad y el sexo influyen

El 59,8% de las personas con discapacidad son mujeres. Las tasas de discapacidad, por edades, son ligeramente superiores en los varones hasta los 44 años y a partir de los 45 se invierte la situación, creciendo esta diferencia a medida que aumenta la edad.

Tasas de discapacidad

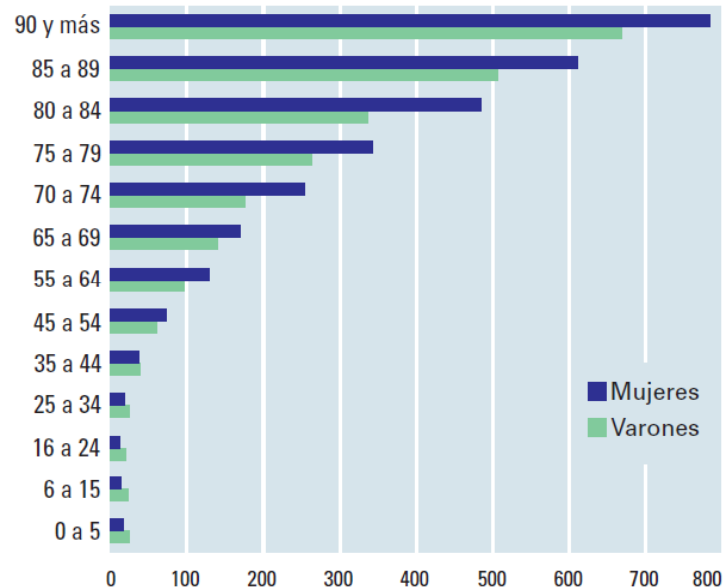
(Personas de 6 y más años con discapacidad por mil habitantes)



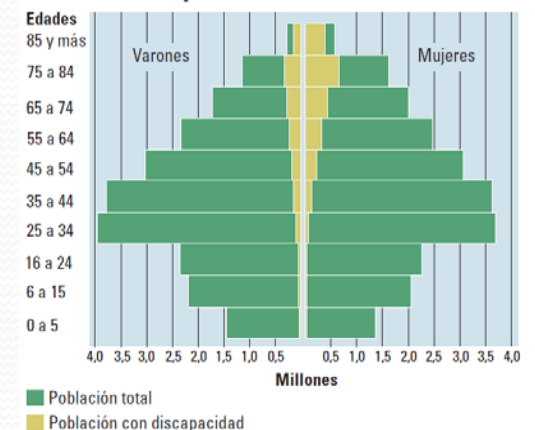
Galicia la tasa más alta

La mayor tasa de discapacidad se da en Galicia (112,9 por mil habitantes), seguida de Extremadura (109,9). La Rioja presenta la tasa más baja junto con Cantabria (61,6 y 70,0 por mil habitantes respectivamente).

Personas con discapacidad (Tasas por mil habitantes)



Pirámides de población



Fuente estadística utilizada: Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD-2008), procedente del INE

Cifras de la discapacidad en España

La movilidad, la más habitual

El 67,2% de estas personas presentan limitaciones para **moverse o trasladar objetos**, el 55,3% tienen problemas relacionados con las **tareas domésticas** y el 48,4% con las **tareas del cuidado e higiene personal**.

¿Qué causa más discapacidad?

La deficiencia más frecuente es la osteoarticular: debido a un problema en huesos y articulaciones, el 42,0% de las personas tiene discapacidad. Pero la deficiencia que causa mayor número de discapacidades por persona es la mental: 11,6 frente a las 8,7 de media que tienen las personas con discapacidad.

¿Quién recibe más ayudas?

Más de 2,5 millones de personas con discapacidad (el 71,4%) reciben algún tipo de **ayuda técnica, personal** o ambas. Las mujeres son las que proporcionalmente acceden a más ayudas: el 75,4% frente al 65,3% de los varones.

Especialmente importante es el nivel de acceso a las ayudas del grupo que tiene un **mayor grado de severidad**. Está formado por **1,8 millones de personas** que se ven limitadas totalmente para realizar alguna de sus actividades sin ayudas. De ellas, el 88,9% recibe algún tipo de ayuda.

Tipos de discapacidades

(Personas de 6 y más años con discapacidad)

	Tasas por mil hab.	
	Varones	Mujeres
Total	72,6	106,3
Movilidad	42,6	77,5
Vida doméstica	29,5	69,2
Autocuidado	31,3	55,3
Audición	21,9	28,4
Visión	17,8	28,4
Comunicación	16,3	18,6
Aprendizaje y aplicación de conocimientos y desarrollo de tareas	12,7	17,1
Interacciones y relaciones personales	14,0	15,4

encuesta de discapacidad



Trabajo según tipo de discapacidad. 2008

(Personas con discapacidad de 16 a 64 años)

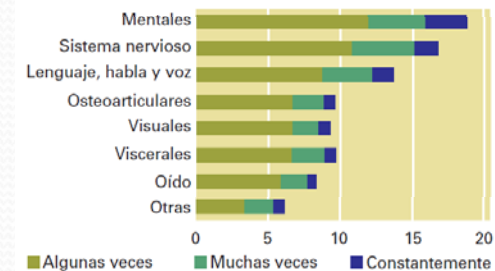
	Personas (en miles)	% que trabajaban
Audición	291,3	42,8
Visión	295,6	32,8
Movilidad	902,7	21,6
Vida doméstica	693,3	17,2
Autocuidado	504,9	13,5
Comunicación	247,8	13,3
Interacciones y relaciones personales	280,2	11,1
Aprendizaje y aplicación de conocimientos y desarrollo de tareas	217,7	8,2



Las ayudas técnicas y personales facilitan la vida de las personas con discapacidad. Elementos como sillas de ruedas, bastones o audífonos (ayudas técnicas) disminuyen la **severidad de la discapacidad**, al igual que sucede cuando reciben cuidados o asistencia de otras personas (ayudas personales).

Se han sentido discriminadas

(% personas con discapacidad según deficiencias)



Principales dificultades en la calle



Problemas en la calle...

Al menos la mitad de las personas con discapacidad declaran encontrar una serie de elementos en la calle que les impide su normal desplazamiento por la misma.

El problema más importante es el bordillo de la acera, que crea dificultades de movimiento al 38,4% de las personas, seguido de los obstáculos en las mismas (papeleras, farolas, socavones, estrechez...) que afectan al 36,6%.

... y en los medios de transporte

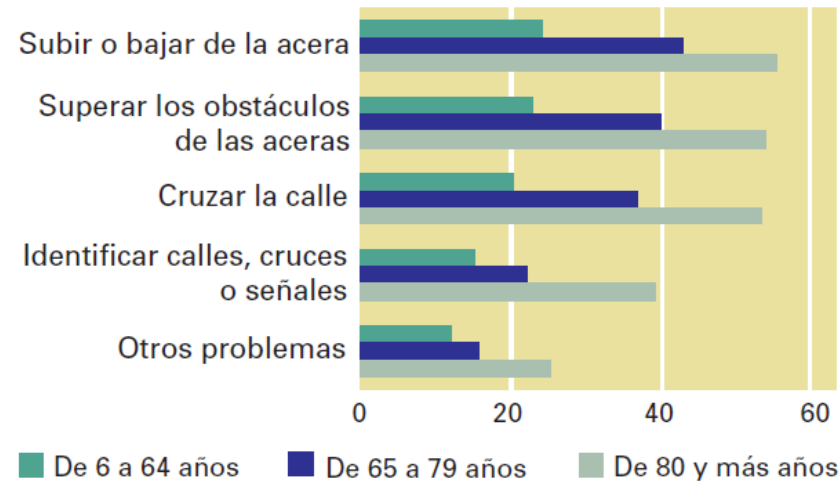
El vehículo particular y el transporte público son los medios más utilizados para los desplazamientos de las personas con discapacidad (58,3% y 42,5% respectivamente). El transporte especial (ambulancias y autocares o microbuses destinados a este colectivo) representa el 9,2%. Un 7,3% no utiliza ningún medio.

El principal obstáculo para los que usan el transporte público es subir o bajar de él (40,7%), seguido del acceso a las estaciones o andenes (31,0%).

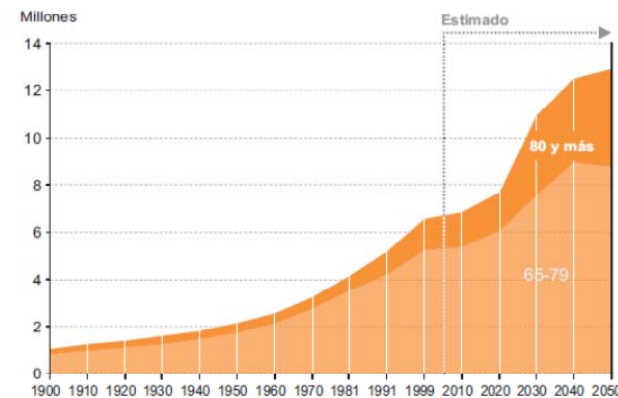


Encuentran dificultades en los desplazamientos por la calle

(% personas con discapacidad)



Evolución de la población mayor en España. 1900-2050, millones



Fuente: INE: Censos de población; renovación del Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero de 2000. Proyecciones de la población en España, 2002. Conf. Cajas de Ahorros: Estadísticas básicas de España

Principios del diseño universal

- **7 principios básicos:**

- **1^{er} Principio: Uso equitativo**

“El diseño debe ser útil y vendible a personas con diversas capacidades”

- Que proporcione las mismas maneras de uso para todos los usuarios: idénticas cuando es posible, equivalentes cuando no lo es.
- Que evite segregar o estigmatizar a cualquier usuario.
- Las características de privacidad, garantía y seguridad deben estar igualmente disponibles para todos los usuarios.
- Que el diseño sea atractivo para todos los usuarios



Principios del diseño universal

2º Principio: *Uso flexible*

“El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales”.

- Que ofrezca posibilidades de elección en los métodos de uso.
- Que pueda accederse y usarse tanto con la mano derecha como con la izquierda.
- Que facilite al usuario la exactitud y precisión.
- Que se adapte al paso o ritmo del usuario.



Principios del diseño universal

3º Principio: *Simple e intuitivo*

“El uso del diseño es fácil de entender, sin importar la experiencia, conocimientos, idiomas o nivel de concentración del usuario”.

- Que elimine la complejidad innecesaria.
- Que sea consecuente con las expectativas e habilidades del usuario.
- Que se acomode a un amplio rango de niveles cultura dispense la información de manera consistente con su importancia.
- Que proporcione avisos eficaces y métodos de respuesta durante y tras la finalización de la tarea.



Principios del diseño universal

4º Principio: Información perceptible

“El diseño comunica de manera eficaz la información necesaria para el usuario, atendiendo a las condiciones ambientales o a las capacidades sensoriales del usuario”.

- Utiliza distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil).
- Proporciona un contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color).
- Maximiza la legibilidad de la información esencial.
- Proporciona dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.



Principios del diseño universal

5º Principio: *Con tolerancia al error*

“El diseño debe reducir al mínimo los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales”.

- Que disponga los elementos para minimizar los riesgos y errores: elementos más usados, más accesibles; y los elementos peligrosos eliminados, aislados o tapados.
- Que proporcione advertencias sobre peligros y errores.
- Que proporcione características seguras de interrupción.
- Que minimice las acciones inconscientes en tareas que supongan riesgos.



Principios del diseño universal

6º Principio: Que exija poco esfuerzo físico

“El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga”.

- Que permita que el usuario mantenga una posición corporal neutra.
- Que utilice de manera razonable las fuerzas necesarias para operar.
- Que minimice las acciones repetitivas.
- Que minimice el esfuerzo físico continuado

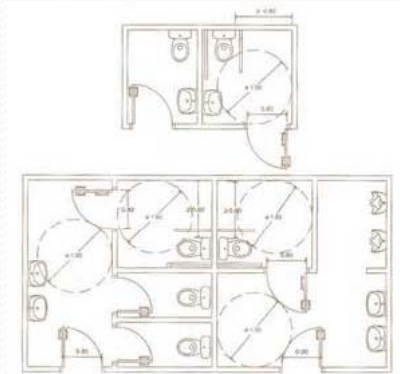


Principios del diseño universal

7º Principio: *Tamaño y espacio para el acceso y uso*

“Que proporcione un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario”.

- Que proporcione una línea de visión clara hacia los elementos importantes tanto para un usuario sentado como de pie.
- Que el alcance de cualquier componente sea confortable para cualquier usuario sentado o de pie.
- Que se acomode a variaciones de tamaño de la mano o del agarre.
- Que proporcione el espacio necesario para el uso de ayudas técnicas o de asistencia personal.



Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad.

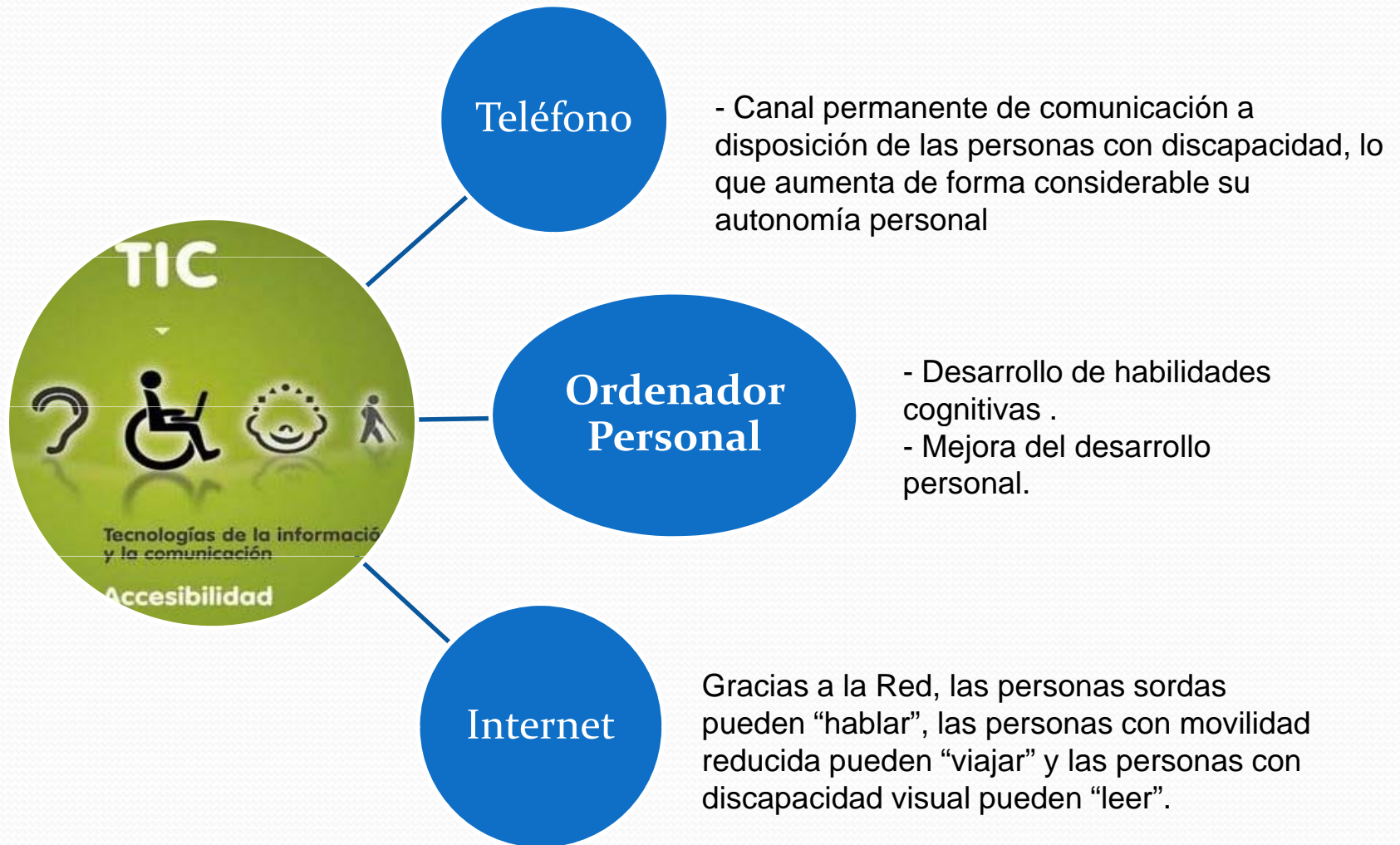
"El beneficio de las nuevas tecnologías es para todos, pero para las personas con discapacidad es todavía mayor",

Que la tecnología sea **accesible y usable** para todos, que sea una herramienta también al servicio de las personas con discapacidad, que las tecnologías emergentes puedan contribuir a la independencia de las personas apoyándolas en sus tareas de la vida diaria, del ocio y de la vida laboral, haciéndolas más independientes es uno de los objetivos principales de las actuaciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento de Ciudad Real en materia de accesibilidad.

Las Administraciones apuesta por proyectos de **info-accesibilidad y TIC** por ser una de las iniciativas que mayor foco de atracción genera, con gran incidencia en el urbanismo, la edificación y el transporte.



Principales recursos tecnológicos al servicio de la discapacidad.

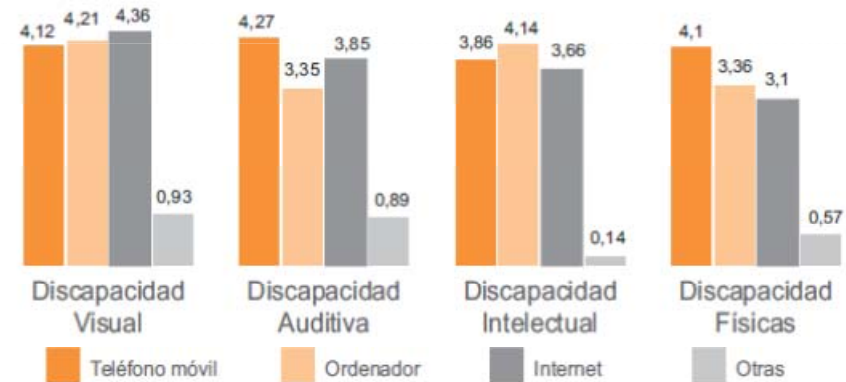


Análisis de la tecnología por colectivos de discapacitados

Las personas sordas y con discapacidad física consideran que el teléfono móvil es la tecnología que más impacto les ha causado, mientras que las personas invidentes prefieren Internet y las personas con discapacidad física e intelectual, el ordenador personal.

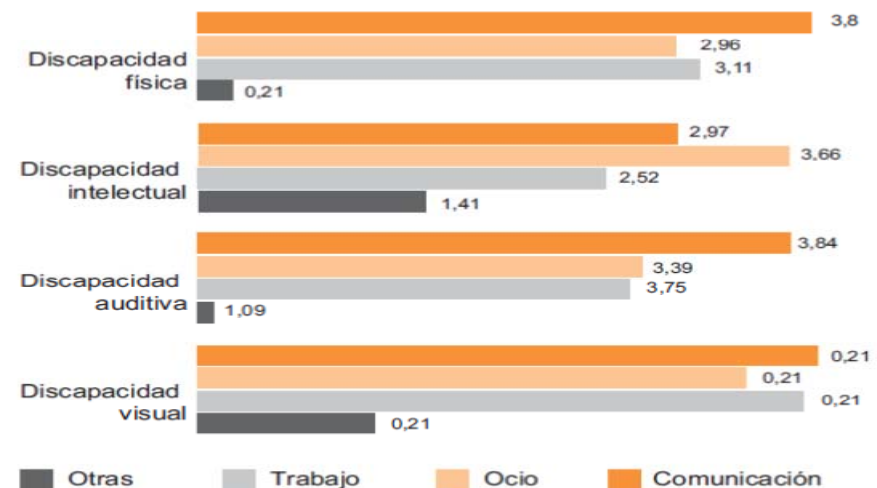
El ordenador, como herramienta de trabajo, formación y ocio ha adquirido en los últimos años una gran relevancia ya que está considerado como una herramienta idónea para la rehabilitación y la recuperación de las habilidades cognitivas y la mejora del desarrollo personal.

Tecnologías con mayor impacto



Fuente: Fundación Orange, 2003

Razones de uso del PC



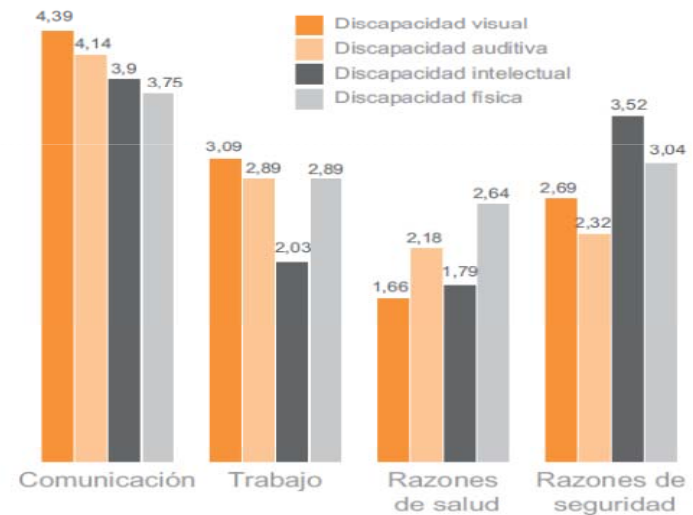
Fuente: Fundación Orange, 2003

Análisis de la tecnología por colectivos de discapacitados

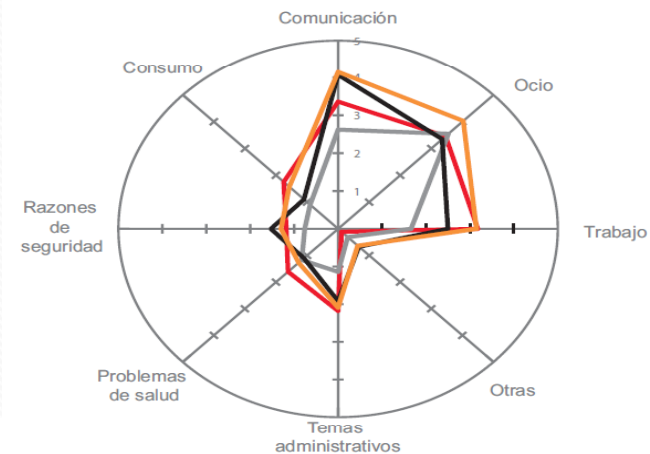
La comunicación, el trabajo y la seguridad son motivos de uso, mientras que las razones económicas son aducidas en los cuatro tipos de discapacidad para el “no uso” de esta tecnología, seguidas de la falta de información y formación. Destaca el uso frecuente que las personas con discapacidad auditiva hacen de él. Y es que este colectivo, tradicionalmente excluido del uso del teléfono fijo, está utilizando el potencial que le brinda esta nueva vía de comunicación, utilizando de manera masiva herramientas como los *sms* y *la videoconferencia*.

Internet es una ventana abierta al mundo. La Red ofrece innumerables ventajas a las personas con discapacidad al facilitarles nuevas vías de comunicación, educación y participación en un sinfín de actividades, que hasta ahora resultaban imposibles de realizar de manera autónoma.

Razones de uso del móvil



Razones de uso de Internet



Fuente: Fundación Orange, 2003



Valoración de las Nuevas tecnologías según el tipo de discapacidad,

Las **personas con discapacidad visual** valoran las **ayudas técnicas** como mejor solución a la hora de permitirles hacer un mayor y mejor uso de la tecnología. Resulta interesante constatar que este grupo otorga también una enorme importancia a las **medidas de sensibilización de las personas sin discapacidad sobre todo en lo referente a la concienciación**

Sin embargo, para **las personas sordas** la principal solución pasa por la **prestación de ayudas económicas**, lo cual no resulta sorprendente ya que, como se analizaba con anterioridad, ésta era también su principal barrera. Asimismo, la **formación e información**, aunque no tan valoradas como las ayudas económicas, son soluciones que ayudarían a acercar las TIC a las personas sordas.

Para las **personas con discapacidad intelectual** es necesaria **mayor formación e información**, no sólo en lo que respecta a la utilización de las herramientas, sino en las ventajas que les puede aportar la tecnología en su vida diaria.

Finalmente, las **personas con discapacidad física** consideran necesarias **más ayudas económicas** y conceden **gran importancia a la implementación de ayudas técnicas** que puedan ayudar a paliar sus limitaciones.

Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad. Estrategias para su implantación

1ª ESTRATEGIA

- Desarrollo de productos y servicios para personas sin necesidad de adaptación concreta

2ª ESTRATEGIA

- Desarrollo de productos y servicios concretos para compensar limitaciones funcionales

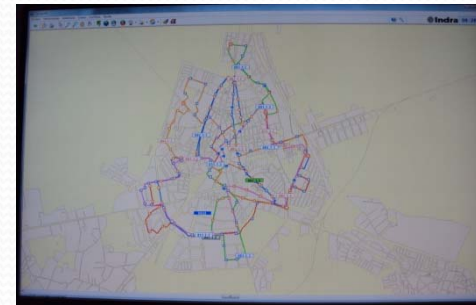
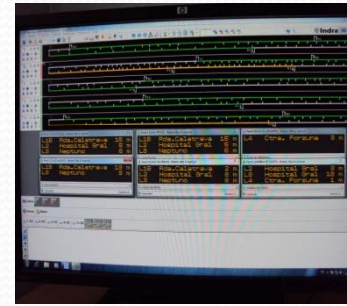
3ª ESTRATEGIA

- Desarrollo de productos y servicios que de serie incluyen opciones de accesibilidad.

Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad. Caso práctico de Ciudad Real.

SAE (sistema de ayuda a la explotación en transporte urbano)

- Información paradas.
- Información interior del bus.
- Información exterior del bus.
- Página web del servicio.



Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad. Caso práctico de Ciudad Real.

Accesibilidad en transporte urbano

Accesibilidad del transporte público. Real Decreto 1544/2007:

DISEÑO

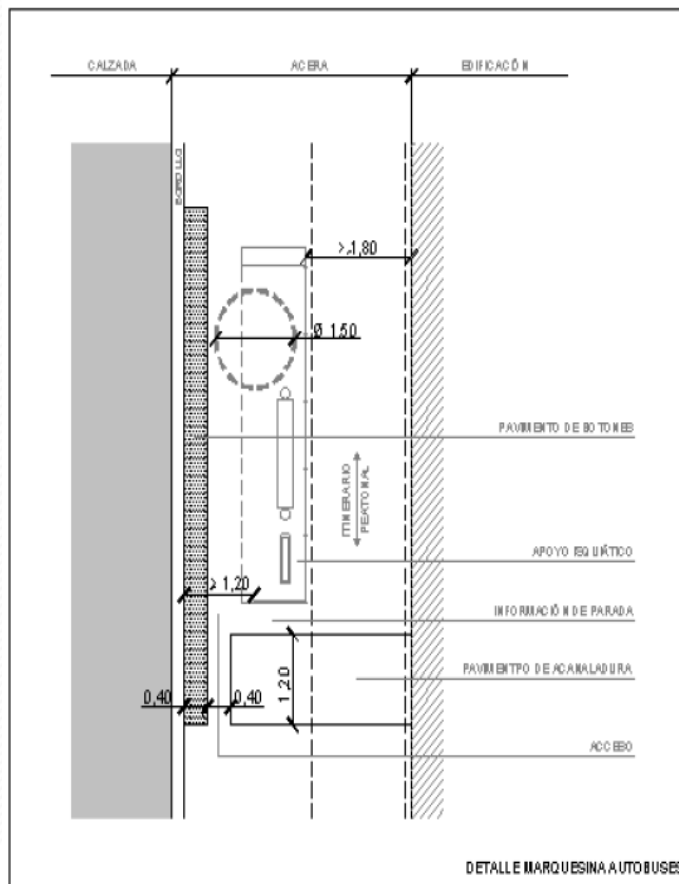
- ANCHO LIBRE DE PASO ≥ 120 cm Espacio entre el bordillo y la marquesina. Casos excepcionales: >90 cm
- ALTURA LIBRE MINIMA ≥ 220 cm
- ESPACIO INTERIOR $\varnothing 150$ cm
- EQUIPAMIENTO: al menos un apoyo isquiático y un asiento con respaldo y reposabrazos.
- CERRAMIENTO PERIMETRAL ≤ 25 cm Respecto del suelo. De vidrio, transparente o traslucido, que ha de contar con zonas opaca

UBICACIÓN

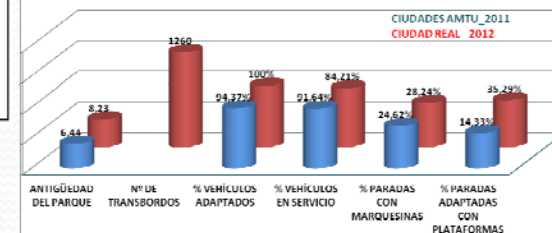
- Espacio libre en el acerado ≥ 180 cm. El itinerario peatonal no se interrumpe por la ubicación de la parada
- Los carteles de publicidad no debe restar visibilidad de la aproximación del vehículo

SEÑALIZACIÓN

- Franja de 40 cm de ancho de pavimento tactovisual de botones. La banda será de color amarillo
- Franja de 120 cm de ancho de pavimento táctil de acanaladura y color contrastado, dispuesta en sentido transversal al itinerario peatonal en toda la anchura de la acera hasta alcanzar la proximidad del bordillo y localizar el acceso de la marquesina
- Conviene que la información disponible en la parada se sitúe lo más próxima al acceso de la misma



VEHÍCULOS Y PARADAS



Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad.

Caso práctico de Ciudad Real

Dispositivos autónomos en paradas bus para invidentes y personas mayores

El sistema instalado emite, ante la demanda del invidente, un mensaje de voz indicando las características de la parada en la que se encuentra situado, es decir, nº de parada, localización y líneas.

La demanda del invidente se podrá activar mediante un pulsador situado en el Totem del sistema que contiene el altavoz o mediante el mando a distancia homologado por la ONCE (que también sirve para activar los repetidores acústicos de los semáforos e información interior y exterior de los autobuses).

Además, el sistema resulta de gran ayuda para personas mayores que no saben leer o sus facultades visuales no les permite ver el poste informativo de la parada.

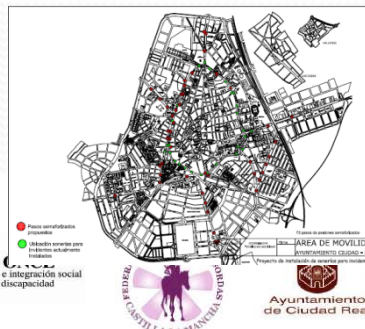
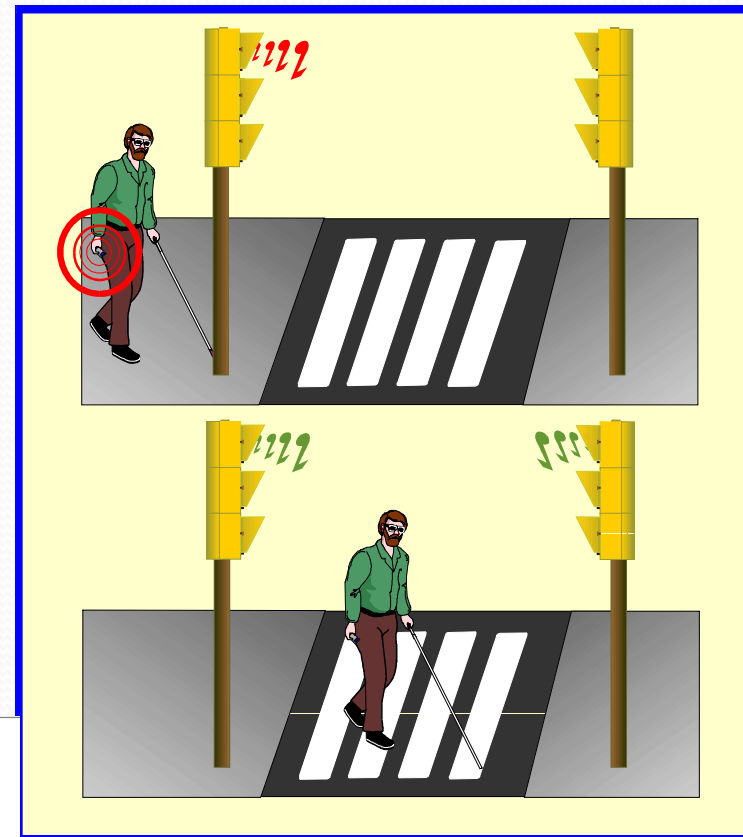


Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad.

Caso práctico de Ciudad Real

Dispositivos sonoros para semáforos para invidentes

- El usuario, mediante su mando a distancia, activa el semáforo. En este momento el poste próximo al usuario emite una señal acústica de orientación, que permite al usuario localizar la posición de dicho poste, a partir del cual deberá comenzar a cruzar. El usuario puede repetir esta operación tantas veces como le sea necesario.
- Cuando el cruce pasa a la posición de verde, los postes tanto de origen como de destino, emiten una señal acústica característica, que el usuario identifica como la posibilidad de paso. Esta señal acústica, cambia de forma automática, al cambiar el cruce a la situación de fin de paso (verde parpadeante). La tonalidad de dicha señal es programable.
- Opcionalmente, el sistema puede activar de forma automática, al recibir la señal del mando a distancia, un pulsador de petición de paso, cuando el poste en cuestión disponga del mismo.
- Ventajas para otros discapacitados.



Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad.

Caso práctico de Ciudad Real

Control de calles peatonales.

-Influencia en la accesibilidad universal:

- Art. 16.3 , en relación con art. 72.7-c de la Ord. De Movilidad.
- Art. 14.3.- autorización de acceso a cuidadores de personas mayores o personas con movilidad reducida, mediante tarjeta de identificación o previo permiso de P. Local.
- DENTRO DE LOS CASOS ESPECIALES.- Posibilidad de acceso a zona peatonal y estacionar en la misma, fuera del horario de carga descarga, en otras situaciones de necesidad, previo requerimiento de autorización de acceso a Policía Local y no pudiendo haberlo hecho, justificando después el acceso en plazo de tres días.
- EN GENERAL, en cuanto al tránsito peatonal de discapacitados, fácil acceso a la zona peatonal a pie o silla de ruedas y libertad de movimiento y circulación por la misma al no haber tráfico de vehículos ni repartidores..

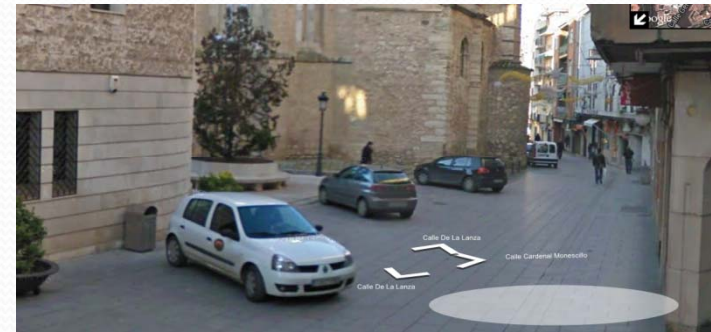


Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad. Caso práctico de Ciudad Real

Control de calles peatonales.

-Evolución del tráfico antes y después.

- Reparto de mercancías



Nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad. Caso práctico de Ciudad Real

Señalización de alto contraste.

La incertidumbre al poder golpearse con un objeto genera altos niveles de ansiedad y desconcierto en las personas con deficiencia visual.



Instrumentos de supervisión y participación en Ciudad Real en materia de accesibilidad y buenas prácticas

Patronato de Discapacitados y la Mesa Técnica de Accesibilidad

Composición y competencias de la Mesa Técnica de Accesibilidad:

1. Seguir incidiendo en la correcta ejecución de las obras efectuadas en EL MUNICIPIO, sean de nueva construcción, reforma o ampliación, en espacios públicos y edificación, que permitan su uso autónomo por las personas con discapacidad física u orgánica.
2. Fomentar el diseño de una Ciudad sin barreras
3. Fomentar el conocimiento de la legislación existente en cuanto a accesibilidad.
4. Continuar incidiendo en la necesidad del transporte accesible tanto a nivel de empresas públicas, como de empresarios del transporte privado (autobuses interurbanos y taxistas).
5. Lograr una mayor concienciación social y técnica acerca de la accesibilidad.



Instrumentos de supervisión y participación en Ciudad Real en materia de accesibilidad y buenas prácticas

Patronato de Discapacitados y la Mesa Técnica de Accesibilidad

Composición y competencias del Patronato de Discapacitados:

El Patronato es una entidad prestadora de servicios, al amparo del art. 85 del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales. Entre otros fines tiene:

1. Velar por la integración de los minusválidos de Ciudad Real, asesorando aquellos aspectos sociales y de apoyo que, debido a las distintas minusvalías son necesarios en la vida ordinaria (formación, trabajo, barreras arquitectónicas, vivienda, atención domiciliaria, etc.)
2. Potenciar las actividades que se realicen en colaboración con distintas Instituciones y Entidades, tendentes a facilitar la integración de los minusválidos en la sociedad, favoreciendo la eliminación de barreras que su disminuida condición les impone.
3. Gestionar la obtención de recursos económicos que permitan la consecución de los fines para los que fue creado.
4. Intervenir activamente en la formación y capacitación de las personas con minusvalía a fin de favorecer su integración socio-laboral
5. Fomentar y sensibilizar la conciencia de la sociedad ante la problemática del colectivo de minusválidos
6. Favorecer la creación de autoempleo entre las personas con distintos grados de minusvalía.



Futuro próximo en materia de nuevas tecnologías

Convenio de colaboración con la Universidad

Desarrollo de dispositivos electrónicos en materia de accesibilidad universal:



Reflexiones a modo de conclusiones

Estamos en tiempos de recortes, por tanto también tenemos que ver la accesibilidad universal desde el punto de vista económico: cuanto más accesibles sean nuestras ciudades, con mayor independencia podrán desarrollar en sus vidas las personas discapacitadas, quienes así no precisarán de ayudas adicionales para solventar sus necesidades de tránsito, acceso al empleo y al ocio.

La cuestión que se debe resolver es la siguiente: si, en principio, todos estamos a favor de la accesibilidad, si hay tantos millones de personas con discapacidad ¿Por qué no se aplican los criterios del diseño para todos?

No hay una respuesta única, sino una serie de factores de tipo tecnológico, económico o legislativo; pero, sobre todo, existe un gran desconocimiento y una pobre sensibilización social.

Aunque se están haciendo grandes mejoras en las ciudades aún nos queda mucho camino por recorrer para la consecución de la no discriminación y la igualdad todas las personas.

“El buen diseño capacita, el mal diseño discapacita”

– Declaración de Estocolmo – 9 de Mayo del 2004

“ Muchas gracias por su atención”

ssanchez@ayto-ciudadreal.es

